

Abstract

DE19753366-A1

Clamping connector, especially for medium voltage switchgear

NOVELTY - The connector (1) is provided with an insulator (2), in which a first electric conductor (12) is firmly embedded. A connector (9) is provided in the insulator and is electrically connected to the first conductor. The second conductor is directly connected to the connector. The casing may be gas-filled.; **USE** - For medium voltage switchgear.

ADVANTAGE - Easy connection of earth rail. **DESCRIPTION OF DRAWING(S)** - The figure shows a cross-section of the annular connectors. connector 1 casing wall 3 insulating body, flange 5 cover 6 seal 8 first conductor 12 protective tube 14 screw 19 earth connecting rail 23



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 197 53 366 A 1

21 Aktenzeichen: 197 53 366.3
22 Anmeldetag: 2. 12. 97
43 Offenlegungstag: 17. 6. 99

51 Int. Cl.⁶:
H 01 R 4/30
H 01 F 38/30
H 02 B 13/065
G 01 R 1/04
H 01 B 17/26

DE 197 53 366 A 1

- 71 Anmelder:
AEG Sachsenwerk GmbH, 93055 Regensburg, DE
- 74 Vertreter:
Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker, 70188
Stuttgart
- 72 Erfinder:
Reichl, Erwin, Dipl.-Ing., 93105 Tegernheim, DE;
Heinzelmann, Werner, 93051 Regensburg, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 44 14 828 C2
DE-AS 14 65 565
DE 44 46 804 A1
DE 37 42 696 A1
DE 34 16 086 A1
DE 33 42 650 A1
DE 29 79 006 A1
DE-GM 69 04 075

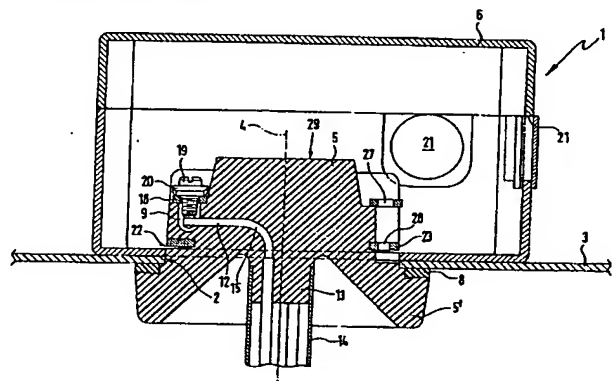
FRIEDRICH, M., FALTERMEIER, F.: Autonome
Wandler
mit SF₆-Isolation. In: Bull. ASE/UCS 77,
(1986) 5, 8. März, S.256-260;
HOYER, Peter, KRÄMER, Wilhelm: Eine neue
Generation
Mittelspannungs-Schaltanlagen. In: Brown Boveri
Technik, H.1, 1985, S.24-28;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Klemmanschlußstück insbesondere für eine Mittelspannungsschaltanlage

57 Es ist ein Klemmenanschlußstück (1) für den Einbau eines Wandlers in eine isoliergasgefüllte Mittelspannungsschaltanlage beschrieben. Das Klemmenanschlußstück (1) ist mit einem Isolierkörper (5) versehen, in den eine erste elektrische Leitung (12) unlösbar eingebettet ist. Des weiteren ist ein elektrisch leitfähiges Anschlußteil (9) vorgesehen, das unlösbar mit dem Isolierkörper (5) und elektrisch mit der ersten Leitung (12) verbunden ist. Eine zweite elektrische Leitung ist unmittelbar an das Anschlußteil (9) anschließbar.



DE 197 53 366 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Klemmenanschlußstück insbesondere für den Einbau eines Wandlers in eine isoliergasgefüllte elektrische Schaltanlage, insbesondere eine Mittelspannungsschaltanlage, mit einem Isolierkörper, in den eine erste elektrische Leitung unlösbar eingebettet ist, mit einem elektrisch leitfähigen Anschlußteil, das unlösbar mit dem Isolierkörper und elektrisch mit der ersten Leitung verbunden ist, und das mit einer zweiten elektrischen Leitung kopierbar ist.

Ein derartiges Klemmenanschlußstück ist aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 44 46 804 A1 bekannt.

Dort ist ein Strom- oder Spannungswandler im Inneren eines isoliergasgefüllten Gehäuses einer elektrischen Schaltanlage untergebracht. Von dem Wandler führt die erste elektrische Leitung zur Gehäusewand, die mit einer Öffnung versehen ist, in der das Klemmenanschlußstück befestigt ist. Der Isolierkörper des Klemmenanschlußstücks besteht aus einem ausgehärteten Gießharz oder dergleichen und ist in der Öffnung des Gehäuses gasdicht aufgenommen. In dem Gießharz sind das Anschlußteil und die erste Leitung fest eingebettet. Auf der dem Inneren des Gehäuses abgewandten Seite ist der Isolierkörper mit einem Träger versehen, der durch eine in das Anschlußteil eingedrehte Schraube fest mit dem Isolierkörper verbunden ist. In dem Träger ist eine weitere Schraube gehalten, die über eine Brücke mit der in das Anschlußteil eingedrehten Schraube elektrisch verbunden ist. Mit der weiteren Schraube ist die zweite Leitung elektrisch mit der Brücke und damit mit dem Anschlußteil verbunden. Es liegt somit eine elektrische Verbindung von der ersten Leitung über das Anschlußteil, die darin eingedrehte Schraube, die Brücke und die zweite Schraube zu der zweiten Leitung vor.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Klemmenanschlußstück zu schaffen, das einen einfacheren und kostengünstigeren Aufbau aufweist.

Diese Aufgabe wird bei einem Klemmenanschlußstück der eingangs genannten Art durch die Erfindung dadurch gelöst, daß die zweite Leitung unmittelbar an das Anschlußteil anschließbar ist.

Nach der Erfindung kann also die zweite Leitung direkt an das Anschlußteil angeschlossen werden, also ohne den Umweg über die Brücke und die weitere Schraube. Im Vergleich zum bekannten Klemmenanschlußstück wird durch die Erfindung somit die weitere Schraube und die Brücke eingespart. Das Klemmenanschlußstück nach der Erfindung weist somit einen einfacheren und damit auch kostengünstigeren Aufbau auf als das bekannte Klemmenanschlußstück.

Des weiteren ist es bei dem Klemmenanschlußstück nach der Erfindung nicht mehr erforderlich, die Anbringung der Brücke an dem Anschlußteil gesondert zu plombieren, wie dies bei dem bekannten Klemmenanschlußstück vorgesehen ist. Auch dies stellt eine weitere Vereinfachung der Konstruktion des Klemmenanschlußstücks nach der Erfindung dar.

Der bei dem bekannten Klemmenanschlußstück erforderliche Platz für die Unterbringung der genannten Plombierung kann somit bei dem Klemmenanschlußstück nach der Erfindung dazu verwendet werden, beispielsweise ein Leistungsschild zusammen mit einem Prüfsiegel unmittelbar auf dem Isolierkörper anzubringen. Besondere Bauteile, wie beispielsweise eine zusätzliche Abdeckung oder dergleichen, sind nicht mehr erforderlich.

Besonders zweckmäßig ist es, wenn die zweite Leitung mittels einer Anschlußscheibe und einer in das Anschlußteil einschraubbaren Schraube an das Anschlußteil anschließbar ist. Dies stellt eine einfache und trotzdem bedienerfreundliche

Art und Weise dar, mit der die zweite Leitung mit dem Anschlußteil und damit mit der ersten Leitung verbunden werden kann.

Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die erste Leitung in dem Isolierkörper derart angeordnet, daß sie von der Seite auf das Anschlußteil auftritt. Dies ermöglicht in besonders einfacher Weise eine sichere elektrische Verbindung der ersten Leitung mit dem Anschlußteil. Vorzugsweise ist die erste Leitung durch eine Bohrung von der Seite in das Anschlußteil hineingesteckt und ist dort beispielsweise verlötet.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung verläßt die erste Leitung den Isolierkörper auf dessen dem Anschlußteil abgewandter Seite etwa zentral. Damit wird erreicht, daß über mehrere, aus dem Isolierkörper austretende erste Leitungen ein Schutzrohr übergeschoben werden kann. Dies stellt einen einfachen und kostengünstigen Schutz der ersten Leitungen innerhalb des Gehäuses der elektrischen Schaltanlage dar.

Bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist die erste Leitung innerhalb des Isolierkörpers eine Biegung auf. Dies hat eine größere Länge der ersten Leitung innerhalb des Isolierkörpers zur Folge. Damit wird einerseits erreicht, daß die Gasdichtigkeit im Zusammenhang mit der ersten Leitung aufgrund der größeren Einbettungslänge derselben vergrößert wird. Andererseits stellt eine größere Länge der ersten Leitung innerhalb des Isolierkörpers auch mehr Freiheiten bei der Konstruktion und Herstellung des Isolationskörpers dar.

Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist eine Anschlußlasche vorgesehen, die elektrisch mit dem Anschlußteil verbunden ist. Die Anschlußlasche ist vorzugsweise dazu vorgesehen, daß die erste Leitung mit Masse verbunden werden kann. Falls dies erwünscht ist, so ist es nur erforderlich, daß die Anschlußlasche mittels einer Schraube oder dergleichen auf Masse gelegt wird.

Besonders zweckmäßig ist es, wenn die Anschlußlasche auf das Anschlußteil aufgepreßt und/oder mit dem Anschlußteil vernietet ist. Auf diese Weise ist die elektrische Verbindung der Anschlußlasche und des Anschlußteils unabhängig von anderen Bauteilen. Insbesondere ist auch dann, wenn die in dem Anschlußstück eingedrehte Schraube nicht fest angezogen ist, eine sichere elektrische Verbindung zwischen der Anschlußlasche und dem Anschlußteil gewährleistet. Des weiteren wird insbesondere durch die Vernietung erreicht, daß die Anschlußlasche auch mechanisch fest mit dem Anschlußteil verbunden ist und somit nicht verloren gehen kann.

Ebenfalls besonders zweckmäßig ist es, wenn der der Anschlußlasche zugeordnete Bereich des Anschlußteils mit einer Rändelung oder dergleichen versehen ist. Damit wird eine feste und sichere elektrische und mechanische Verbindung zwischen dem Anschlußteil und der Anschlußlasche erreicht. Es versteht sich dabei, daß eine entsprechende Rändelung oder dergleichen auch bei der Anschlußlasche vorgesehen sein kann.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Isolierkörper eine Ringnut auf, in die eine ringförmige Erdanschlußschiene einlegbar ist. Damit ist es in besonders einfacher Weise möglich, bei einem Klemmenanschlußstück mit mehreren kreisförmig angeordneten Anschlußteilen jedes dieser Anschlußteile auf Masse zu legen. Es kann also nicht mehr nur ein einziges dieser Anschlußteile geerdet werden, sondern alle. Des weiteren ist es dabei aber nicht erforderlich, jedem Anschlußteil einen gesonderten Erdanschluß zuzuordnen. Statt dessen wird durch die ringförmige Erdanschlußschiene erreicht, daß jedes Anschlußteil ohne weiteres geerdet werden kann, sofern dies erwünscht ist.

Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die Erdanschlußschiene mit einer Schnittstelle und mit einem Biegeelenk oder dergleichen versehen. Die Erdanschlußschiene wird unabhängig von dem Isolierkörper hergestellt und muß deshalb nachträglich in die Ringnut des Isolierkörpers eingelegt werden. Zu diesem Zweck wird die Erdanschlußschiene aus einem biegefähigen Material und mit der Schnittstelle hergestellt. Des weiteren wird die Erdanschlußschiene in einem geöffneten Zustand hergestellt, in dem sie in die Ringnut des Isolierkörpers eingeschoben werden kann. Dann wird die Erdanschlußschiene im aufgeschobenen Zustand derart zusammengebogen, daß ihr Verlauf dem Verlauf der Ringnut entspricht. Es versteht sich, daß die Erdanschlußschiene auch in einem geschlossenen Zustand hergestellt und in einem ersten Schritt aufgebogen werden kann. Insgesamt stellt dies eine einfache und kostengünstige Lösung dar, die Erdanschlußschiene auf den Isolierkörper aufzubringen bzw. in die Ringnut desselben einzulegen.

Besonders zweckmäßig ist es, wenn die Erdanschlußschiene mit der Anschlußlasche verbindbar ist. Vorzugsweise ist dabei die Erdanschlußschiene ober- oder unterhalb der Anschlußlasche angeordnet, so daß beispielsweise mittels einer Schraube oder dergleichen eine elektrische Verbindung zwischen der Anschlußlasche und der Erdanschlußschiene in einfacher Weise herstellbar ist.

Weitere Merkmale, Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt sind. Dabei bilden alle beschriebenen oder dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Patentansprüchen oder deren Rückbeziehung sowie unabhängig von ihrer Formulierung bzw. Darstellung in der Beschreibung bzw. in der Zeichnung.

Fig. 1 zeigt einen schematischen Querschnitt eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Klemmenanschlußstücks,

Fig. 2 zeigt einen vergrößerten schematischen Querschnitt einer Einzelheit des Klemmenanschlußstücks der Fig. 1,

Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf das Klemmenanschlußstück der Fig. 1, und

Fig. 4 zeigt eine Erdanschlußschiene für das Klemmenanschlußstück der Fig. 1.

In den Fig. 1 bis 3 ist ein Klemmenanschlußstück 1 dargestellt, das in eine Öffnung 2 einer Gehäusewand 3 eingebaut ist. Die Gehäusewand 3 gehört beispielsweise zu einem Gehäuse, in dessen isoliergasgefülltem Inneren Teile einer elektrischen Schaltanlage, vorzugsweise für Mittelspannung, untergebracht sind, die unter anderem einen oder mehrere Strom- oder Spannungswandler aufweisen. Die Wandler dienen insbesondere zur Messung von Strömen oder Spannungen in der Schaltanlage und müssen deshalb zugriffsgeschützt und plombierbar sein.

Das Klemmenanschlußstück 1 ist mit einem außerhalb des gasgefüllten Gehäuses im wesentlichen rotationssymmetrisch zu einer Achse 4 und im gasgefüllten Gehäuse rechteckig oder quadratisch ausgebildeten Isolierkörper 5 und mit einem beispielsweise quaderförmigen Deckel 6 versehen. Der Isolierkörper 5 ist mit einem Flansch 5' versehen und durchdringt die Öffnung 2 der Gehäusewand 3. Mit seinem Flansch 5' liegt der Isolierkörper 5 auf der dem Inneren des Gehäuses zugewandten Seite der Gehäusewand 3 an, während das Zentrum des Isolierkörpers 5 die Öffnung 2 zur anderen Seite der Gehäusewand 3 hin durchdringt. Mittels Schrauben 7 und einer Formdichtung 8 ist der Isolierkörper 5 an der Gehäusewand 3 gasdicht befestigt.

Mit dem Isolierkörper 5 sind mehrere, vorzugsweise acht Anschlußteile 9 fest verbunden, die kreisförmig und mit etwa gleichen Abständen zueinander angeordnet sind. Bei den Anschlußteilen 9 handelt es sich um elektrisch leitfähige Buchsen, die mit einem Innengewinde 10 versehen sind. Die Achsen 11 der Innengewinde 10 sind alle etwa parallel zur Achse 4 ausgerichtet.

In dem Isolierkörper 5 sind mehrere, vorzugsweise acht erste elektrische Leitungen 12 eingebettet, die von einem etwa zentral abstehenden Vorsprung 13, der auf der dem Inneren des Gehäuses zugewandten Seite des Isolierkörpers 5 angeordnet ist, zu den Anschlußteilen 9 verlaufen. Im Verlauf der eingebetteten Länge der ersten Leitungen 12 sind diese teilweise blank und teilweise isoliert ausgeführt, so daß im blanken Bereich eine direkte Verbindung mit dem Einbettungswerkstoff und damit eine einwandfreie Gasdichtigkeit erreicht wird, während der isolierte Bereich ebenfalls noch so weit eingebettet ist, daß eine ausreichende isolierende Überlappung und sichere Befestigung der Isolierung gewährleistet ist. Die ersten Leitungen 12 verlassen den Isolierkörper 5 bei dem Vorsprung 13 etwa parallel zur Achse 4. Über die ersten Leitungen 12 kann außerhalb des Isolierkörpers 5 ein Schutzrohr 14 übergeschoben werden.

Die ersten Leitungen 12 sind zugriffsgeschützt mit den Strom- oder Spannungswandlern der Schaltanlage verbunden.

Bei den Anschlußteilen 9 sind die ersten Leitungen 12 mit ihrem blanken Bereich etwa quer zu den Achsen 11 ausgerichtet und treffen damit etwa von der Seite auf die Anschlußteile 9 auf. Dazwischen weisen die ersten Leitungen 12 jeweils eine Biegung 15 innerhalb des Isolierkörpers 5 auf, an den sich der isolierte Bereich der ersten Leitungen 12 anschließt, der noch in dem Isolierkörper 5 eingebettet ist.

Die Anschlußteile 9 sind mit den ersten Leitungen 12 dauerhaft elektrisch verbunden und weisen dazu beispielsweise im Bereich des Isolierkörpers 5 eine Bohrung oder dergleichen auf, durch die die jeweils zugehörige erste Leitung 12 in das Anschlußteil 9 eingesteckt und beispielsweise mit diesem verlötet ist.

Der Isolierkörper 5 besteht beispielsweise aus einem ausgehärteten Gießharz und wird mittels einer Form oder dergleichen hergestellt. Bei der Herstellung werden die Anschlußteile 9 und die ersten Leitungen 12 in der beschriebenen Anordnung in die Form eingelegt. Das Gießharz wird eingegossen und härtet aus. Danach sind die Anschlußteile 9 und die ersten Leitungen 12 unlösbar und insbesondere auch gasdicht mit dem Isolierkörper 5 verbunden. Des weiteren besteht eine elektrische Verbindung zwischen den ersten Leitungen 12 und den zugehörigen Anschlußteilen 9.

Die Anschlußteile 9 stehen mit einem zylindrischen Ansatz über den Rand des Isolierkörpers 5 über. Dieser Bereich ist in der Fig. 2 mit der Bezugsziffer 16 gekennzeichnet. Dort ist das Anschlußteil 9 mit einer Rändelung 17 oder dergleichen versehen. Auf die Rändelung 17 des Anschlußteils 9 ist eine elektrisch leitfähige Anschlußlasche 18 aufgepreßt und vernietet.

In jedes der Anschlußteile 9 ist eine Schraube 19 eingeschraubt. Zwischen dem Kopf der Schraube 19 und der Anschlußlasche 18 ist eine Anschlußscheibe 20 vorgesehen, die den Anschluß für eine zweite elektrische Leitung darstellt. Insbesondere durch die Rändelung 17 des Anschlußteils 9 wird eine sichere, vom Befestigungszustand der Schraube 19 unabhängige elektrische Verbindung mit der Anschlußlasche 18 erreicht. Damit ist eine direkte und unmittelbare elektrische Verbindung von der zweiten Leitung über das Anschlußteil 9 zu der zugehörigen ersten Leitung 12 vorhanden.

Die zweite Leitung bzw. die zweiten Leitungen sind

durch Öffnungen 21 in dem Deckel 6 nach außen geführt. Der Isolierkörper 5 ist mit einer rotationssymmetrisch verlaufenden Ringnut 22 versehen, in die eine Erdanschlußschiene 23 eingelegt ist. Die Ringnut 22 besitzt einen Durchmesser, der gleich oder kleiner ist als ein Wert B.

Die Erdanschlußschiene 23 ist in der Fig. 4 dargestellt. Sie ist kreisförmig ausgebildet, elektrisch leitfähig und besteht aus biegbarem Material. Sie weist eine Schnittstelle 24 auf sowie zwei Einschnitte 25, 26, die am inneren Umfang der Erdanschlußschiene 23 etwa gegenüber dem Schnitt 24 angeordnet sind. Die Einschnitte 25, 26 stellen Biegegeelenke dar, mit deren Hilfe die Erdanschlußschiene 23 gegebenenfalls aufgebogen und wieder zusammengebogen werden kann.

Die Erdanschlußschiene 23 wird in dem in der Fig. 4 gestrichelt dargestellten Zustand hergestellt. Dies bedeutet, daß die Erdanschlußschiene 23 eine Öffnung mit der Breite B' aufweist. Diese Breite B' ist geringfügig größer als der Durchmesser B der Ringnut 22 in dem Isolierkörper 5. Damit kann die Erdanschlußschiene 23 in dem geöffneten Zustand auf die Ringnut 22 auf- oder übergeschoben werden. Dort wird die Erdanschlußschiene 23 wieder so weit zusammengebogen, daß der Verlauf der Erdanschlußschiene 23 etwa dem Verlauf der Ringnut 22 entspricht. Dieser Zustand ist ebenfalls in der Fig. 4 dargestellt.

Die Erdanschlußschiene 23 ist im eingebauten Zustand gemäß der Fig. 1 etwa unterhalb des Anschlußteils 9 und damit etwa unterhalb der Anschlußblaschen 18 angeordnet. Die Anschlußblaschen 18 sind gemäß der Fig. 3 etwa recht eckig ausgebildet und weisen in ihrem über das Anschlußteil 9 hinausstehenden Bereich eine Bohrung 27 oder dergleichen auf. Die Erdanschlußschiene 23 ist mit Bohrungen 28 oder dergleichen versehen, die jeweils etwa unterhalb der Bohrungen 27 der Anschlußblaschen 18 angeordnet sind. Damit ist es möglich, beispielsweise mit einer Schraube oder dergleichen jede der Anschlußblaschen 18 mit der Erdanschlußschiene 23 elektrisch zu verbinden.

Der Deckel 6 ist auf der dem Inneren des Gehäuses abgewandten Seite des Isolierkörpers 5 angeordnet und ist fest mit dem Isolierkörper 5 verbunden. Der Deckel 6 ist vorteilhafterweise transparent oder mit einem Fenster versehen, so daß ein auf eine Fläche 29 auf den Isolierkörper 5 aufgeklebtes Leistungsschild und/oder Prüfsiegel oder dergleichen jederzeit einsehbar ist. Des weiteren ist der Deckel 6 aufklappbar oder kann auf sonstige Weise geöffnet werden. Im geschlossenen Zustand kann der Deckel 6 mittels Plomben oder dergleichen zugriffsgeschützt verschlossen werden.

Bezugszeichenliste

- 1 Klemmenanschlußstück
- 2 Öffnung
- 3 Gehäusewand
- 4 Achse
- 5 Isolierkörper
- 6 Deckel
- 7 Schrauben
- 8 Formdichtung
- 9 Anschlußteil
- 10 Innengewinde
- 11 Achse
- 12 erste Leitung
- 13 Vorsprung
- 14 Schutzrohr
- 15 Biegung
- 16 Bereich
- 17 Rändelung

- 18 Anschlußblasche
- 19 Schraube
- 20 Anschlußscheibe
- 21 Öffnungen
- 22 Ringnut
- 23 Erdanschlußschiene
- 24 Schnittstelle
- 25 Einschnitt
- 26 Einschnitt
- 27 Bohrung
- 28 Bohrung
- 29 Fläche

Patentansprüche

1. Klemmenanschlußstück (1) insbesondere für den Einbau eines Wandlers in eine isoliergasgefüllte elektrische Schaltanlage, insbesondere eine Mittelspannungsschaltanlage, mit einem Isolierkörper (5), in den eine erste elektrische Leitung (12) unlösbar eingebettet ist, mit einem elektrisch leitfähigen Anschlußteil (9), das unlösbar mit dem Isolierkörper (5) und elektrisch mit der ersten Leitung (12) verbunden ist, und das mit einer zweiten elektrischen Leitung koppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zweite Leitung unmittelbar an das Anschlußteil (9) anschließbar ist.
2. Klemmenanschlußstück (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Leitung mittels einer Anschlußscheibe (20) und einer in das Anschlußteil (9) einschraubbaren Schraube (19) an das Anschlußteil (9) anschließbar ist.
3. Klemmenanschlußstück (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Leitung (12) in dem Isolierkörper (5) derart angeordnet ist, daß sie von der Seite auf das Anschlußteil (9) auftrifft.
4. Klemmenanschlußstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Leitung (12) den Isolierkörper (5) auf dessen dem Anschlußteil (9) abgewandten Seite etwa zentral verläßt.
5. Klemmenanschlußstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Leitung (12) innerhalb des Isolierkörpers (5) eine Biegung (15) aufweist.
6. Klemmenanschlußstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anschlußblasche (18) vorgesehen ist, die elektrisch mit dem Anschlußteil (9) verbunden ist.
7. Klemmenanschlußstück (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußblasche (18) auf das Anschlußteil (9) aufgepreßt und/oder mit dem Anschlußteil (9) vernietet ist.
8. Klemmenanschlußstück (1) nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anschlußblasche (18) zugeordnete Bereich (16) des Anschlußteils (9) mit einer Rändelung (17) oder dergleichen versehen ist.
9. Klemmenanschlußstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Isolierkörper (5) eine Ringnut (22) aufweist, in die eine ringförmige Erdanschlußschiene (23) einlegbar ist.
10. Klemmenanschlußstück (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Erdanschlußschiene (23) mit einer Schnittstelle (24) und mit einem Biegegeelenk oder dergleichen versehen ist.
11. Klemmenanschlußstück (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 8 und einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Erdanschlußschiene

(23) mit der Anschlußlasche (18) verbindbar ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

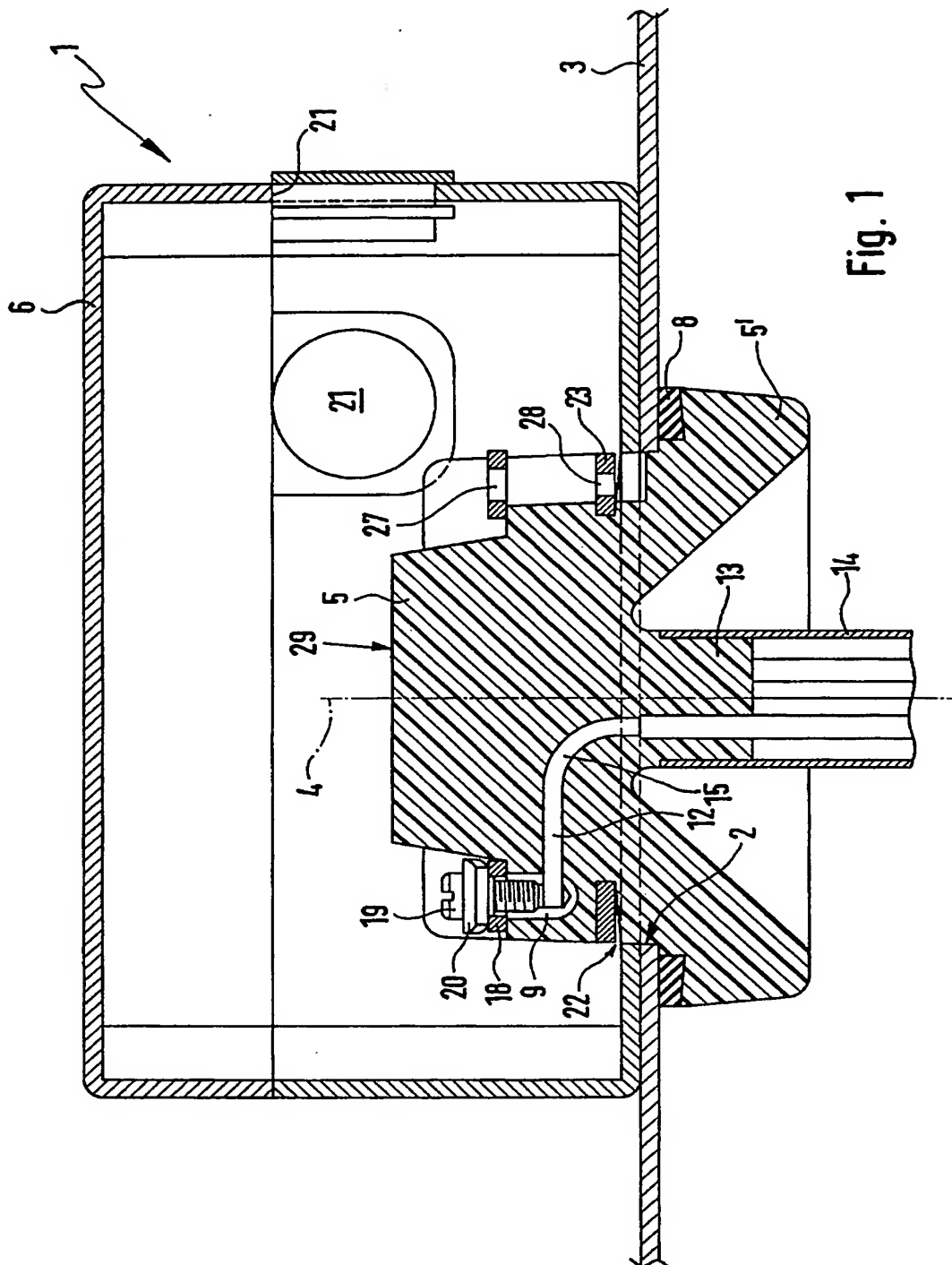
50

55

60

65

- Leerseite -



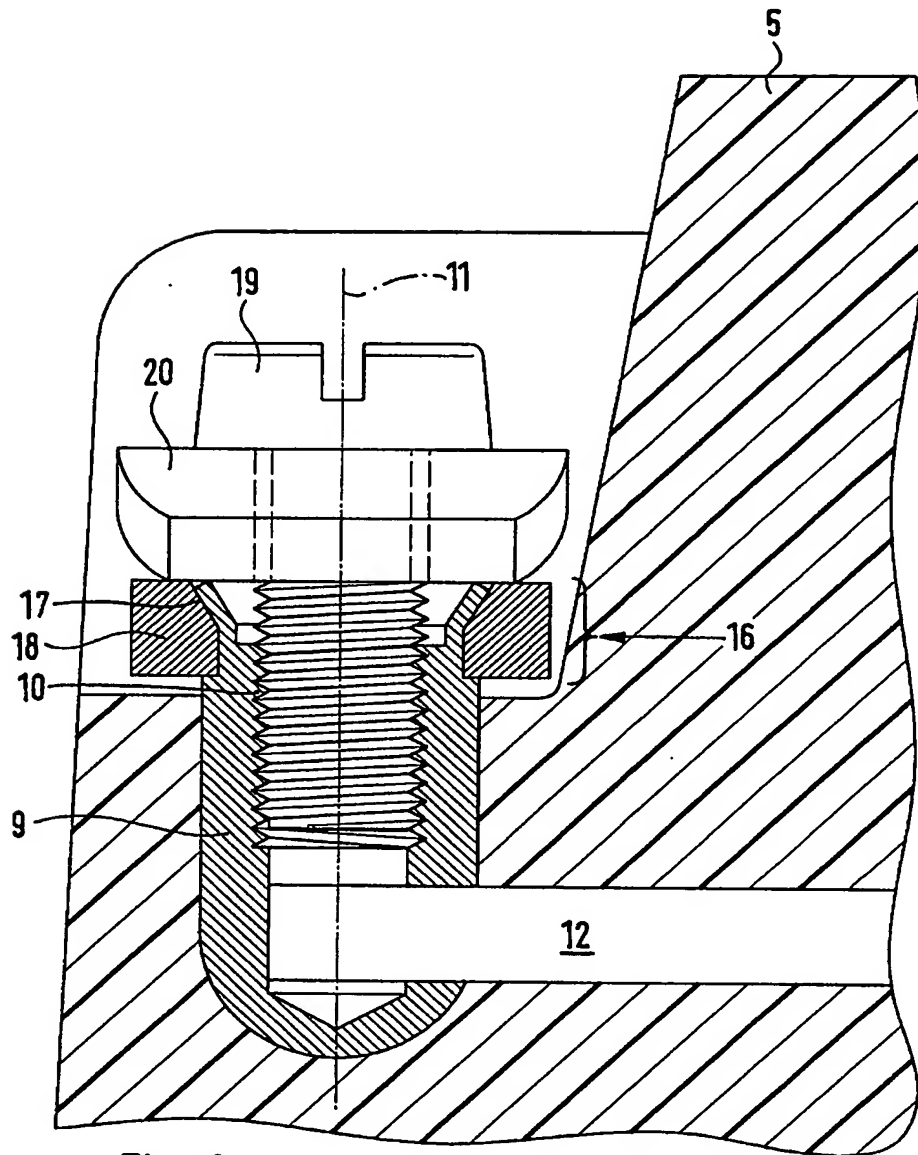
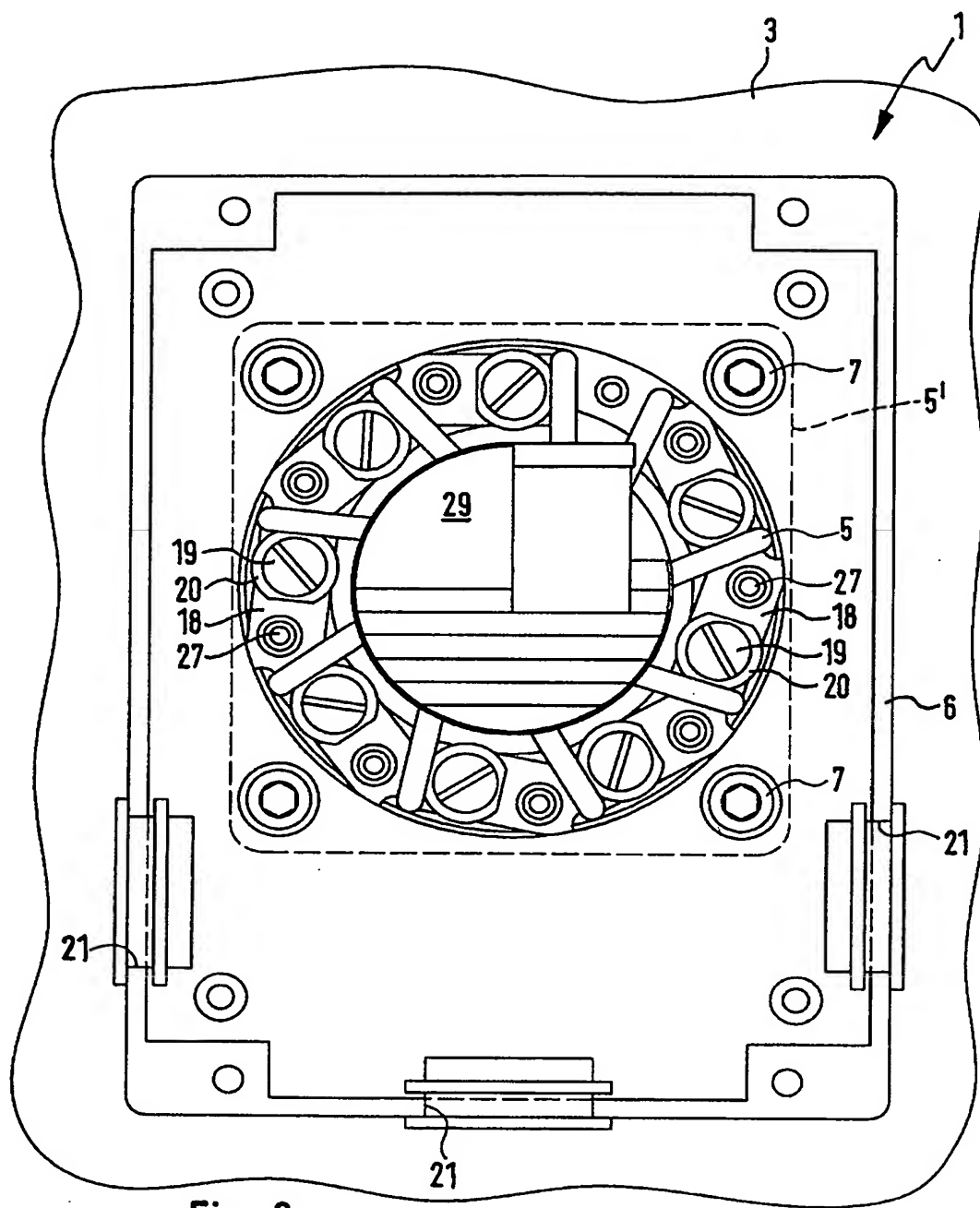


Fig. 2



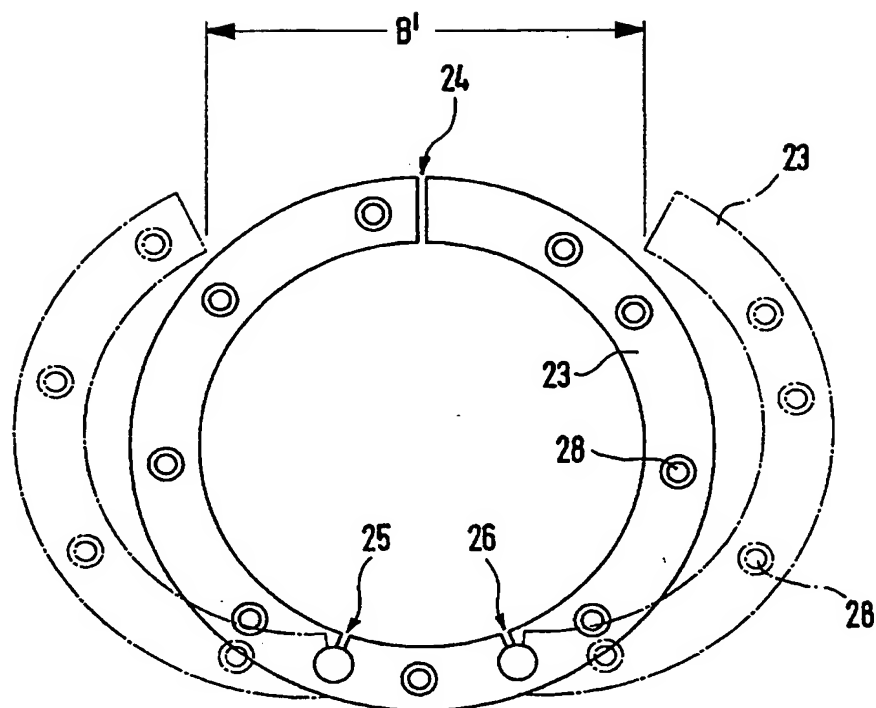


Fig. 4